

PATENT  
8031-1026

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of: Hideki KUROKAWA Conf.:

Appl. No.: **NEW NON-PROVISIONAL** Group:

Filed: July 16, 2003 Examiner:

Title: INTERNAL INFORMATION SHARING SYSTEM,  
CALL CONNECTION CONTROL SERVER, WIRELESS  
LAN TELEPHONE TERMINAL APPARATUS AND  
INTERNAL INFORMATION SHARING METHOD  
THEREOF

CLAIM TO PRIORITY

Assistant Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

July 16, 2003

Sir:

Applicant(s) herewith claim(s) the benefit of the priority filing date of the following application(s) for the above-entitled U.S. application under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55:

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
JAPAN	2002-207653	July 17, 2002

Certified copy(ies) of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

Respectfully submitted,

YOUNG & THOMPSON



Benoit Castel, Reg. No. 35,041

745 South 23<sup>rd</sup> Street  
Arlington, VA 22202  
Telephone (703) 521-2297

BC/ma

Attachment(s): 1 Certified Copy(ies)

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

US

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2002年 7月17日

出願番号

Application Number:

特願2002-207653

[ST.10/C]:

[JP2002-207653]

出願人

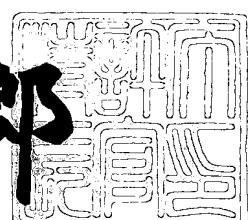
Applicant(s):

日本電気株式会社

2003年 6月 2日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田 信一郎



出証番号 出証特2003-3041780

【書類名】 特許願  
【整理番号】 41810232  
【提出日】 平成14年 7月17日  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 H04B 7/26  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内  
【氏名】 黒川 英貴  
【特許出願人】  
【識別番号】 000004237  
【氏名又は名称】 日本電気株式会社  
【代理人】  
【識別番号】 100088812  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 ▲柳▼川 信  
【手数料の表示】  
【予納台帳番号】 030982  
【納付金額】 21,000円  
【提出物件の目録】  
【物件名】 明細書 1  
【物件名】 図面 1  
【物件名】 要約書 1  
【包括委任状番号】 9001833  
【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 内部情報共有システム、呼接続制御サーバ、ワイヤレスLAN  
電話端末装置及びそれらの内部情報共有方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 電話機能を備えた各種機器端末と、前記各種機器端末各々の  
間で発着信を行う際に呼接続を行うための制御装置とを含む内部情報共有シス  
テムであって、

前記各種機器端末各々と前記制御装置との間で呼制御メッセージの送受信を行  
う手段と、

前記呼制御メッセージの情報を時間情報とともに格納する記憶装置と、

前記各種機器端末各々が前記制御装置への登録を行う際に前記記憶装置に既に  
登録された情報を前記各種機器端末各々へと伝送する手段とを有することを特徴  
とする内部情報共有システム。

【請求項2】 前記各種機器端末は、各々LAN (Local Area  
Network) 回線に接続したIP (Internet Protocol)  
電話機及びIP電話ソフトウェアを持つ情報処理装置の少なくとも一方と、それ  
らとの間でワイヤレスLAN無線回線にて接続することで音声通話可能となるワ  
イヤレスLAN電話端末装置とを含み、

前記制御装置は、前記各種機器端末各々が発着信を行う際に呼接続を行うため  
の呼接続制御サーバであることを特徴とする請求項1記載の内部情報共有シス  
テム。

【請求項3】 前記ワイヤレスLAN電話端末装置が外部ネットワークへと  
移動した時に前記外部ネットワークで発着信した履歴情報を前記ワイヤレスLA  
N電話端末装置内部の記憶領域へと格納し、当該ワイヤレスLAN電話端末装置  
が前記IP電話機及び前記情報処理装置のうちの一方が属するネットワークに位  
置登録した際に当該ワイヤレスLAN電話端末装置内部の記憶領域に格納してい  
る情報を前記記憶装置へと伝送することを特徴とする請求項2記載の内部情報共  
有システム。

【請求項4】 前記ワイヤレスLAN電話端末装置が前記IP電話機及び前記情報処理装置のうちの一方が属するネットワークに位置登録中、当該ワイヤレスLAN電話端末装置が前記IP電話機及び前記情報処理装置のうちの一方との間で呼制御及びライン情報を少なくとも共有することを特徴とする請求項2または請求項3記載の内部情報共有システム。

【請求項5】 前記ワイヤレスLAN電話端末装置が前記IP電話機及び前記情報処理装置のうちの一方が属するネットワークに位置登録中、前記呼接続制御サーバから当該ワイヤレスLAN電話端末装置に前記呼制御及びライン情報を伝送することを特徴とする請求項4記載の内部情報共有システム。

【請求項6】 前記記憶装置は、前記呼接続制御サーバに接続される外部記憶装置であることを特徴とする請求項2から請求項5のいずれか記載の内部情報共有システム。

【請求項7】 前記IP電話機及びIP電話ソフトウェアを持つ情報処理装置の少なくとも一方と前記ワイヤレスLAN電話端末装置とは、各々自装置内部の記憶領域に格納している情報をピアツーピア(Peer to Peer)にて相互に授受することを特徴とする請求項2から請求項5のいずれか記載の内部情報共有システム。

【請求項8】 前記制御装置は、前記各種機器端末各々が発着信を行う際に呼接続を行うための構内交換機であり、

前記各種機器端末は、前記構内交換機に接続されるディジタル多機能電話機と、前記構内交換機に接続される基地局に無線回線にて接続される無線端末とを含むことを特徴とする請求項1記載の内部情報共有システム。

【請求項9】 各々LAN(Local Area Network)回線に接続したIP(Internet Protocol)電話機及びIP電話ソフトウェアを持つ情報処理装置の少なくとも一方と、それらとの間でワイヤレスLAN無線回線にて接続することで音声通話可能となるワイヤレスLAN電話端末装置とが発着信を行う際に呼接続を行う呼接続制御サーバであって、

前記ワイヤレスLAN電話端末装置との間で呼制御メッセージの送受信を行う手段と、

前記呼制御メッセージの情報を時間情報とともに格納する記憶装置と、

前記ワイヤレス LAN 電話端末装置が前記ワイヤレス LAN 無線回線を介して位置登録を行う際に前記記憶装置に既に登録された情報を前記ワイヤレス LAN 電話端末装置へと伝送する手段とを有することを特徴とする呼接続制御サーバ。

【請求項 10】 前記ワイヤレス LAN 電話端末装置が外部ネットワークへと移動した時に前記外部ネットワークで発着信した履歴情報を前記ワイヤレス LAN 電話端末装置内部の記憶領域へと格納し、当該ワイヤレス LAN 電話端末装置が前記 IP 電話機及び前記情報処理装置のうちの一方が属するネットワークに位置登録した際に当該ワイヤレス LAN 電話端末装置内部の記憶領域に格納している情報を前記記憶装置へと伝送することを特徴とする請求項 9 記載の呼接続制御サーバ。

【請求項 11】 前記ワイヤレス LAN 電話端末装置が前記 IP 電話機及び前記情報処理装置のうちの一方が属するネットワークに位置登録中、当該ワイヤレス LAN 電話端末装置が前記 IP 電話機及び前記情報処理装置のうちの一方との間で呼制御及びライン情報を少なくとも共有することを特徴とする請求項 9 または請求項 10 記載の呼接続制御サーバ。

【請求項 12】 前記ワイヤレス LAN 電話端末装置が前記 IP 電話機及び前記情報処理装置のうちの一方が属するネットワークに位置登録中、前記呼接続制御サーバから当該ワイヤレス LAN 電話端末装置に前記呼制御及びライン情報を伝送することを特徴とする請求項 11 記載の呼接続制御サーバ。

【請求項 13】 前記呼接続制御サーバに自装置に接続される外部記憶装置を前記記憶装置として用いることを特徴とする請求項 9 から請求項 12 のいずれか記載の呼接続制御サーバ。

【請求項 14】 各々 LAN (Local Area Network) 回線に接続した IP (Internet Protocol) 電話機及び IP 電話ソフトウェアを持つ情報処理装置の少なくとも一方にワイヤレス LAN 無線回線にて接続することで音声通話可能となるワイヤレス LAN 電話端末装置であって

前記 IP 電話機及び前記情報処理装置の少なくとも一方との発着信を行う際に

呼接続を行うための呼接続制御サーバとの間で呼制御メッセージの送受信を行う手段と、

前記ワイヤレス LAN 無線回線を介して位置登録を行う際に前記呼制御メッセージの情報を時間情報とともに格納する記憶装置に既に登録された情報が伝送されてきた時にその情報を内部記憶領域に格納する手段とを有することを特徴とするワイヤレス LAN 電話端末装置。

【請求項 15】 自装置が外部ネットワークへと移動した時に前記外部ネットワークで発着信した履歴情報を前記内部記憶領域へと格納する手段と、前記 IP 電話機及び前記情報処理装置のうちの一方が属するネットワークに位置登録した際に前記内部記憶領域に格納している情報を前記記憶装置へと伝送する手段とを含むことを特徴とする請求項 14 記載のワイヤレス LAN 電話端末装置。

【請求項 16】 前記 IP 電話機及び前記情報処理装置のうちの一方が属するネットワークに位置登録中、前記 IP 電話機及び前記情報処理装置のうちの一方との間で呼制御及びライン情報を少なくとも共有することを特徴とする請求項 14 または請求項 15 記載のワイヤレス LAN 電話端末装置。

【請求項 17】 前記 IP 電話機及び前記情報処理装置のうちの一方が属するネットワークに位置登録中、前記呼接続制御サーバからの前記呼制御及びライン情報を前記内部記憶領域に登録することを特徴とする請求項 16 記載のワイヤレス LAN 電話端末装置。

【請求項 18】 前記記憶装置が、前記呼接続制御サーバに接続される外部記憶装置であることを特徴とする請求項 14 から請求項 17 のいずれか記載のワイヤレス LAN 電話端末装置。

【請求項 19】 前記 IP 電話機及び IP 電話ソフトウェアを持つ情報処理装置の少なくとも一方との間において、各々自装置内部の記憶領域に格納している情報をピアツーピア (Peer to Peer) にて相互に授受することを特徴とする請求項 14 から請求項 18 のいずれか記載のワイヤレス LAN 電話端末装置。

【請求項 20】 電話機能を備えた各種機器端末と、前記各種機器端末各々の間で発着信を行う際に呼接続を行うための制御装置とを含むシステムの内部情

報共有方法であって、

前記各種機器端末各々と前記制御装置との間で呼制御メッセージの送受信を行うステップと、

前記各種機器端末各々が前記制御装置への登録を行う際に前記呼制御メッセージの情報を時間情報とともに格納する記憶装置に既に登録された情報を前記各種機器端末各々へと伝送するステップとを有することを特徴とする内部情報共有方法。

【請求項21】 前記各種機器端末は、各々LAN (Local Area Network) 回線に接続したIP (Internet Protocol) 電話機及びIP電話ソフトウェアを持つ情報処理装置の少なくとも一方と、それらとの間でワイヤレスLAN無線回線にて接続することで音声通話可能となるワイヤレスLAN電話端末装置とを含み、

前記制御装置は、前記各種機器端末各々が発着信を行う際に呼接続を行うための呼接続制御サーバであることを特徴とする請求項20記載の内部情報共有方法。

【請求項22】 前記ワイヤレスLAN電話端末装置が外部ネットワークへと移動した時に前記外部ネットワークで発着信した履歴情報を前記ワイヤレスLAN電話端末装置内部の記憶領域へと格納し、当該ワイヤレスLAN電話端末装置が前記IP電話機及び前記情報処理装置のうちの一方が属するネットワークに位置登録した際に当該ワイヤレスLAN電話端末装置内部の記憶領域に格納している情報を前記記憶装置へと伝送することを特徴とする請求項21記載の内部情報共有方法。

【請求項23】 前記ワイヤレスLAN電話端末装置が前記IP電話機及び前記情報処理装置のうちの一方が属するネットワークに位置登録中、当該ワイヤレスLAN電話端末装置が前記IP電話機及び前記情報処理装置のうちの一方との間で呼制御及びライン情報を少なくとも共有することを特徴とする請求項21または請求項22記載の内部情報共有方法。

【請求項24】 前記ワイヤレスLAN電話端末装置が前記IP電話機及び前記情報処理装置のうちの一方が属するネットワークに位置登録中、前記呼接続

制御サーバから当該ワイヤレスLAN電話端末装置に前記呼制御及びライン情報  
を伝送することを特徴とする請求項23記載の内部情報共有方法。

【請求項25】 前記記憶装置は、前記呼接続制御サーバに接続される外部  
記憶装置であることを特徴とする請求項21から請求項24のいずれか記載の内  
部情報共有方法。

【請求項26】 前記制御装置は、前記各種機器端末各々が発着信を行う際  
に呼接続を行うための構内交換機であり、

前記各種機器端末は、前記構内交換機に接続されるディジタル多機能電話機と  
、前記構内交換機に接続される基地局に無線回線にて接続される無線端末とを含  
むことを特徴とする請求項20記載の内部情報共有方法。

【請求項27】 電話機能を備えた各種機器端末と、前記各種機器端末各々  
の間で発着信を行う際に呼接続を行うための制御装置とを含むシステムの内部情  
報共有方法のプログラムであって、コンピュータに、前記各種機器端末各々と前  
記制御装置との間で呼制御メッセージの送受信を行う処理と、前記各種機器端末  
各々が前記制御装置への登録を行う際に前記呼制御メッセージの情報を時間情報  
とともに格納する記憶装置に既に登録された情報を前記各種機器端末各々へと伝  
送する処理とを実行させることを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は内部情報共有システム、呼接続制御サーバ、ワイヤレスLAN電話端  
末装置及びそれらの内部情報共有方法並びにそのプログラムに関し、特にインタ  
ネットまたはインターネットに接続して音声を利用するワイヤレス電話端末装置  
に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、LAN (Local Area Network) 回線に接続したIP  
(Internet Protocol) 電話機及びパーソナルコンピュータ (以下、パソコンとする) にて音声通話をLAN回線で利用するIP電話ソフトウ

エアにおいては、電話帳及び発信履歴、着信履歴がIP電話機の記憶領域及びIP電話ソフトウェアを具備したパソコン内部の記憶装置に記憶されて利用されている。

【0003】

また、従来の無線回線を利用する携帯電話端末においては、電話帳及び発信履歴、着信履歴等々の情報が、携帯電話端末内部の記憶装置に格納されて利用されている。

【0004】

これら従来のLAN回線を利用したIP電話機またはIP電話ソフトウェアを具備したパソコンと、無線回線を利用した携帯電話装置とでは発着信時に扱う電話番号情報が各々の記憶装置へ格納され、格納された機器のみで利用されている。

【0005】

また、オフィスにおいては自席に在席中、机上のIP電話機やIP電話ソフトウェアを具備したパソコンを利用しているが、通話中に離席する際に、携帯電話端末へ当該呼を転送する等の方法で利用されている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

上述した従来のIP電話機またはIP電話ソフトウェアを具備したパソコンと携帯電話端末との間では、電話帳、発信履歴、着信履歴情報の管理がそれぞれの機器内に限定されている。

【0007】

例えば、IP電話機で着信を受けた相手先に携帯電話端末でコールバックする際には、一度、IP電話機の着信履歴を閲覧し、携帯電話端末でダイヤルする等の煩雑な操作が必要であるという問題がある。

【0008】

また、従来の技術では、既に登録している電話帳情報も、更新する際にIP電話機またはIP電話ソフトウェアを具備したパソコンと、携帯電話端末において、それぞれの情報の更新が必要であるという問題がある。

【0009】

さらに、従来の技術では、通話中に離席する場合、上述したように、呼を携帯電話端末へ転送するために、発信者番号が転送元のIP電話機またはパソコンを利用したIP電話ソフトウェアの電話番号となり、後に携帯電話端末からコールバックする際に発信先電話番号に不整合が生じるという問題がある。

【0010】

そこで、本発明の目的は上記の問題点を解消し、電話帳データ及び発信履歴、着信履歴を一元管理することができる内部情報共有システム、呼接続制御サーバ、ワイヤレスLAN電話端末装置及びそれらの内部情報共有方法並びにそのプログラムを提供することにある。

【0011】

【課題を解決するための手段】

本発明による内部情報共有システムは、電話機能を備えた各種機器端末と、前記各種機器端末各々の間で発着信を行う際に呼接続を行うための制御装置とを含む内部情報共有システムであって、

前記各種機器端末各々と前記制御装置との間で呼制御メッセージの送受信を行う手段と、

前記呼制御メッセージの情報を時間情報とともに格納する記憶装置と、

前記各種機器端末各々が前記制御装置への登録を行う際に前記記憶装置に既に登録された情報を前記各種機器端末各々へと伝送する手段とを備えている。

【0012】

本発明による呼接続制御サーバは、各々LAN (Local Area Network) 回線に接続したIP (Internet Protocol) 電話機及びIP電話ソフトウェアを持つ情報処理装置の少なくとも一方と、それらとの間でワイヤレスLAN無線回線にて接続することで音声通話可能となるワイヤレスLAN電話端末装置とが発着信を行う際に呼接続を行う呼接続制御サーバであって、

前記ワイヤレスLAN電話端末装置との間で呼制御メッセージの送受信を行う手段と、

前記呼制御メッセージの情報を時間情報とともに格納する記憶装置と、前記ワイヤレス LAN 電話端末装置が前記ワイヤレス LAN 無線回線を介して位置登録を行う際に前記記憶装置に既に登録された情報を前記ワイヤレス LAN 電話端末装置へと伝送する手段とを備えている。

【0013】

本発明によるワイヤレス LAN 電話端末装置は、各々 LAN (Local Area Network) 回線に接続した IP (Internet Protocol) 電話機及び IP 電話ソフトウェアを持つ情報処理装置の少なくとも一方にワイヤレス LAN 無線回線にて接続することで音声通話可能となるワイヤレス LAN 電話端末装置であって、

前記 IP 電話機及び前記情報処理装置の少なくとも一方との発着信を行う際に呼接続を行うための呼接続制御サーバとの間で呼制御メッセージの送受信を行う手段と、

前記ワイヤレス LAN 無線回線を介して位置登録を行う際に前記呼制御メッセージの情報を時間情報とともに格納する記憶装置に既に登録された情報が伝送されてきた時にその情報を内部記憶領域に格納する手段とを備えている。

【0014】

本発明による内部情報共有方法は、電話機能を備えた各種機器端末と、前記各種機器端末各々の間で発着信を行う際に呼接続を行うための制御装置とを含むシステムの内部情報共有方法であって、

前記各種機器端末各々と前記制御装置との間で呼制御メッセージの送受信を行うステップと、

前記各種機器端末各々が前記制御装置への登録を行う際に前記呼制御メッセージの情報を時間情報とともに格納する記憶装置に既に登録された情報を前記各種機器端末各々へと伝送するステップとを備えている。

【0015】

本発明による内部情報共有方法のプログラムは、電話機能を備えた各種機器端末と、前記各種機器端末各々の間で発着信を行う際に呼接続を行うための制御装置とを含むシステムの内部情報共有方法のプログラムであって、コンピュータに

、前記各種機器端末各々と前記制御装置との間で呼制御メッセージの送受信を行う処理と、前記各種機器端末各々が前記制御装置への登録を行う際に前記呼制御メッセージの情報を時間情報とともに格納する記憶装置に既に登録された情報を前記各種機器端末各々へと伝送する処理とを実行させている。

#### 【0016】

すなわち、本発明のワイヤレスLAN電話端末装置は、LAN (Local Area Network) 回線に接続したIP (Internet Protocol) 電話機またはIP電話ソフトウェアを具備したパーソナルコンピュータ（以下、パソコンとする）にワイヤレスLAN無線回線にて接続し、音声通話可能となっている。

#### 【0017】

本発明は、このワイヤレスLAN電話端末装置において、電話帳及び発信履歴、着信履歴を共有するための仕組みを備えている。これによって、本発明では、電話帳発信履歴、着信履歴情報の同期が可能となり、上述した従来の煩雑な操作が解消される。

#### 【0018】

また、本発明では、上記のワイヤレスLAN電話端末装置において、呼制御やライン情報を共有する仕組みを備えている。これによって、本発明では、上記のコールバックを行う際に発信先番号に不整合が生じることがなくなる。

#### 【0019】

より具体的に説明すると、本発明では、IP電話機またはIP電話ソフトウェアを具備したパソコンとワイヤレスLAN電話端末装置とが発着信を行う際に、呼接続を行うための呼接続制御サーバとの間で、それぞれの動作に応じた呼制御メッセージの送受信を行う。

#### 【0020】

従来、着信履歴や発信履歴は各端末の記憶領域へと格納されるが、本発明においては、これらの情報を時間情報とともに、呼接続制御サーバの外部記憶装置へと格納する。

#### 【0021】

ワイヤレスLAN電話端末装置がワイヤレスLAN回線を介してネットワークに接続され、呼接続制御サーバに位置登録を行う際に、既に登録された上記の情報を時間情報とともにワイヤレスLAN回線を介して、ワイヤレスLAN電話端末装置へと伝送することによって、IP電話機またはIP電話ソフトウェアを具備したパソコンとワイヤレスLAN電話端末装置との間で上記の情報の一元管理が可能となる。

【0022】

また、ワイヤレスLAN電話端末装置は、外部のネットワークへと移動することもあり得るため、外部ネットワークで発着信した履歴情報をワイヤレスLAN電話端末装置内部の記憶領域へと格納し、IP電話機またはIP電話ソフトウェアを具備したパソコンと同一のネットワーク（ホームネットワーク）に位置登録した際に、格納していた上記の情報を呼接続制御サーバの外部記憶装置へと伝送することによって、上記の情報を一元管理することが可能となる。

【0023】

さらに、本発明では、ホームネットワークに位置登録中、IP電話機またはIP電話ソフトウェアを具備したパソコンとの間で呼制御やライン情報を共有することによって、呼の一元管理が可能となり、煩わしい操作を行わずに容易に呼の受け渡しを行うことが可能となる。

【0024】

上述したように、本発明のワイヤレスLAN電話端末装置では、机上のIP電話機またはIP電話ソフトウェアを具備するパソコンとの間で電話帳データや発信履歴、及び着信履歴を一元管理することが可能となる。

【0025】

また、本発明のワイヤレスLAN電話端末装置では、机上のIP電話機またはIP電話ソフトウェアを具備するパソコンとの間で呼制御情報及びライン情報を同期することによって、通話中に離席する場合でも煩わしい転送操作が必要なくなり、ワイヤレスならではの機動性を高めることが可能となる。

【0026】

さらに、本発明では、机上のIP電話機またはIP電話ソフトウェアを具備す

るパソコンとのワイヤレスLAN電話端末装置との間で、電話帳データや発信履歴、及び着信履歴をピアツーピア（Peer to Peer）にて相互に送受信（授受）することで、電話帳データや発信履歴、及び着信履歴を一元管理することが可能となる。

【0027】

さらにまた、本発明では、デジタル多機能電話機とPHS（Personal Handy-phone System）端末とが発着信を行う際に、呼接続を行うための構内交換機との間で、それぞれの動作に応じた呼制御メッセージの送受信を行うので、これらの情報を時間情報とともに、構内交換機の外部記憶装置へと格納する。

【0028】

PHS端末が構内交換機に位置登録を行う際に、既に登録された上記の情報を時間情報とともにPHS端末へと伝送することによって、デジタル多機能電話機とPHS端末との間で上記の情報の一元管理が可能となる。

【0029】

【発明の実施の形態】

次に、本発明の実施例について図面を参照して説明する。図1は本発明の一実施例によるネットワークの構成を示すブロック図である。図1において、本発明の一実施例によるネットワークは無線基地局1と、ワイヤレスLAN（Local Area Network）電話端末装置2と、呼接続制御サーバ3と、データベース4と、IP（Internet Protocol）電話機5と、IP電話ソフトウェアを具備するパーソナルコンピュータ（以下、パソコンとする）6と、公衆網（図示せず）に接続するためのゲートウェイ7とから構成されている。

【0030】

無線基地局1、呼接続制御サーバ3、IP電話機5、パソコン6、ゲートウェイ7はそれぞれインターネットまたはイントラネット回線100に接続されている。無線基地局1はワイヤレスLAN電話端末装置2をインターネットまたはイントラネット回線100に接続する。

## 【0031】

ワイヤレス LAN 電話端末装置 2 は無線受信回路で周囲の電波をサーチし、無線基地局 1 を認識すると、ネットワークへの接続要求を開始する。ワイヤレス LAN 電話端末装置 2 は無線基地局 1 との接続が完了すると、呼接続制御サーバ 3 のデータベース 4 へ電話番号と IP (Internet Protocol) アドレスとの対応付けの要求を行う。

## 【0032】

呼接続制御サーバ 3 はデータベース 4 にワイヤレス LAN 電話端末装置 2 の電話番号と IP アドレスとを登録するとともに、予め設定されていた IP 電話機 5 またはパソコン 6 の履歴情報、電話帳データを時間情報とともにワイヤレス LAN 電話端末装置 2 へと伝送する。

## 【0033】

以後、ワイヤレス LAN 電話端末装置 2 はインターネットまたはイントラネット回線 100 に接続しているかぎり、発信、着信を呼接続制御サーバ 3 を介して行うため、呼の生起毎にデータベース 4 へと登録され、IP 電話機 5 またはパソコン 6 との間で、履歴情報や電話帳データを少なくとも含む履歴データの一元管理が可能となる。

## 【0034】

図2は図1のワイヤレス LAN 電話端末装置 2 の構成を示すブロック図である。図2において、ワイヤレス LAN 電話端末装置 2 はアンテナ部 20 と、無線部 21 と、CPU (中央処理装置) 22 と、記憶部のプログラム領域 23 と、記憶部のユーザデータキャッシュ領域 24 と、マイク 25 と、スピーカ 26 と、表示部 27 と、操作部 28 と、電源部 29 と、電池 30 とから構成されている。

## 【0035】

記憶部のプログラム領域 23 にはその内部に、動作プログラム 23a、呼制御プログラム 23b、データ管理機能 23c、データ同期機能 23d、時計機能 23e の各領域が設けられている。また、記憶部のユーザデータキャッシュ領域 24 にはその内部に、端末固有情報 24a、電話帳データ 24b、呼情報・ライン情報 24c、発着信履歴 24d、時間情報 24e の各領域が設けられている。

## 【0036】

図3は図1の呼接続制御サーバ3及びデータベース4の構成を示すブロック図である。図3において、呼接続制御サーバ3はCPU31と、記憶装置インターフェース(I/F)部32と、記憶部のプログラム領域33と、ネットワークインターフェース(I/F)部34とから構成されている。

## 【0037】

記憶部のプログラム領域33にはその内部に、動作プログラム33a、呼制御プログラム33b、データ管理機能33c、データ同期機能33d、時計機能33eの各領域が設けられている。

## 【0038】

データベース4にはその内部に、端末固有情報4a、電話帳データ4b、呼情報・ライン情報4c、発着信履歴4d、時間情報4eの各領域が設けられている。

## 【0039】

図4～図6は図1のワイヤレスLAN電話端末装置2の動作を示すフローチャートである。これら図1と図2と図4～図6とを参照してワイヤレスLAN電話端末装置2の動作について説明する。尚、図4～図6に示す処理はワイヤレスLAN電話端末装置2内のコンピュータ(図示せず)が記憶部のプログラム領域23のプログラムを実行することで実現される。

## 【0040】

ワイヤレスLAN電話端末装置2は電源ON、圏内復旧すると(図4ステップS1)、無線基地局1の検索を行い、無線同期の確立を行う(図4ステップS2)。その後に、ワイヤレスLAN電話端末装置2は無線基地局1との間で接続認証を行い(図4ステップS3)、無線基地局1に接続する(図4ステップS4)。

## 【0041】

ワイヤレスLAN電話端末装置2は無線基地局1に接続すると、アドレス設定済みであれば(図4ステップS5)、ステップS7に遷移する。また、ワイヤレスLAN電話端末装置2はアドレス設定済みでなければ(図4ステップS5)、

IPアドレスを取得して内部に設定する（図4ステップS6）。

【0042】

ワイヤレスLAN電話端末装置2は呼接続制御サーバ3に接続し（図4ステップS7）、アドレス／番号を登録（レジストリ）した後（図4ステップS8）、同期データの照合を行う（図4ステップS9）。その結果、ワイヤレスLAN電話端末装置2は更新がなければ（図4ステップS10）、ステップS14に遷移する。

【0043】

ワイヤレスLAN電話端末装置2は更新があれば（図4ステップS10）、呼接続制御サーバ3側の時間情報が新しいかをチェックする（図4ステップS11）。その結果、ワイヤレスLAN電話端末装置2は呼接続制御サーバ3側の時間情報が新しければ、呼接続制御サーバ3から同期データを取得し、記憶部のユーザデータキャッシュ領域24に格納する（図4ステップS12）。また、ワイヤレスLAN電話端末装置2は呼接続制御サーバ3側の時間情報が新しくなければ、呼接続制御サーバ3に同期データを送信する（図4ステップS13）。

【0044】

ワイヤレスLAN電話端末装置2は上記の処理の後、着信や発信の待ち受け（間欠受信）状態に移行し（図5ステップS14）、着信があると（図5ステップS15）、着信メッセージを受信し（図5ステップS16）、同期データの照合を行う（図5ステップS17）。

【0045】

ワイヤレスLAN電話端末装置2は更新があれば（図5ステップS18）、呼接続制御サーバ3側の時間情報が新しいかをチェックする（図5ステップS19）。その結果、ワイヤレスLAN電話端末装置2は呼接続制御サーバ3側の時間情報が新しければ、呼接続制御サーバ3から同期データを取得し、記憶部のユーザデータキャッシュ領域24に格納する（図5ステップS20）。また、ワイヤレスLAN電話端末装置2は呼接続制御サーバ3側の時間情報が新しくなければ、呼接続制御サーバ3に同期データを送信する（図5ステップS21）。

【0046】

その後、ワイヤレスLAN電話端末装置2は着信応答メッセージと呼情報（ライン情報）とを呼接続制御サーバ3に送信する（図5ステップS22）。これによって、ワイヤレスLAN電話端末装置2は相手先との通話が可能となり、相手先と通話中となる（図5ステップS23）。

【0047】

ワイヤレスLAN電話端末装置2は相手先との通話が終了すると、終話メッセージと呼情報（ライン情報）とを呼接続制御サーバ3に送信し（図5ステップS24）、更新された着信履歴や電話帳への相手先の登録の情報を同期データとして呼接続制御サーバ3に送信する（図5ステップS25）。この後に、ワイヤレスLAN電話端末装置2はステップS14に戻って待ち受け状態となる。

【0048】

一方、ワイヤレスLAN電話端末装置2は発信を行う場合（図6ステップS26）、発信メッセージと呼情報（ライン情報）とを呼接続制御サーバ3に送信し（図6ステップS27）、同期データの照合を行う（図6ステップS28）。

【0049】

ワイヤレスLAN電話端末装置2は更新があれば（図6ステップS29）、呼接続制御サーバ3側の時間情報が新しいかをチェックする（図6ステップS30）。その結果、ワイヤレスLAN電話端末装置2は呼接続制御サーバ3側の時間情報が新しければ、呼接続制御サーバ3から同期データを取得し、記憶部のユーザデータキャッシュ領域24に格納する（図6ステップS31）。また、ワイヤレスLAN電話端末装置2は呼接続制御サーバ3側の時間情報が新しくなければ、呼接続制御サーバ3に同期データを送信する（図6ステップS32）。

【0050】

その後、ワイヤレスLAN電話端末装置2は相手応答メッセージを呼接続制御サーバ3に送信する（図6ステップS33）。これによって、ワイヤレスLAN電話端末装置2は相手先との通話が可能となり、相手先と通話中となる（図6ステップS34）。

【0051】

ワイヤレスLAN電話端末装置2は相手先との通話が終了すると、終話メッセ

ージと呼情報（ライン情報）とを呼接続制御サーバ3に送信し（図6ステップS35）、更新された発信履歴の情報を同期データとして呼接続制御サーバ3に送信する（図6ステップS36）。この後に、ワイヤレスLAN電話端末装置2はステップS14に戻って待ち受け状態となる。

#### 【0052】

また、ワイヤレスLAN電話端末装置2は着信や発信の処理ではなく、電源OFFや圏外になると（図6ステップS37）、処理を終了する。ワイヤレスLAN電話端末装置2は電源OFFや圏外でなければ（図6ステップS37）、ステップS14に戻って待ち受け状態となる。尚、上記の処理動作はIP電話機5やパソコン6にも適用可能である。

#### 【0053】

図7～図9は図1の呼接続制御サーバ3の動作を示すフローチャートである。これら図1と図3と図7～図9とを参照して呼接続制御サーバ3の動作について説明する。尚、図7～図9に示す処理は呼接続制御サーバ3内のコンピュータ（図示せず）が記憶部のプログラム領域33のプログラムを実行することで実現される。

#### 【0054】

呼接続制御サーバ3はワイヤレスLAN電話端末装置2から登録要求を受付けすると（図7ステップS41）、番号／アドレステーブル（図示せず）にワイヤレスLAN電話端末装置2からの番号／アドレスを登録する（図7ステップS42）。

#### 【0055】

その後に、呼接続制御サーバ3は同期端末番号（ワイヤレスLAN電話端末装置2の番号）を照合し（図7ステップS43）、同期端末がなければ（図7ステップS44）、ステップS50に遷移する。また、呼接続制御サーバ3は同期端末があれば（図7ステップS44）、データベース4を参照し（図7ステップS45）、時間情報の比較を行う（図7ステップS46）。

#### 【0056】

呼接続制御サーバ3は上記の比較によって、端末側の時間情報が新しいと判断

すると（図7ステップS47）、ワイヤレスLAN電話端末装置2から同期データを取得し、その同期データをデータベース4に格納する（図7ステップS48）。また、呼接続制御サーバ3は上記の比較によって、端末側の時間情報が新しくないと判断すると（図7ステップS47）、データベース4の同期データをワイヤレスLAN電話端末装置2に送信する（図7ステップS49）。

#### 【0057】

その後に、呼接続制御サーバ3はワイヤレスLAN電話端末装置2のアドレス／番号を登録（レジストリ）し（図7ステップS50）、ワイヤレスLAN電話端末装置2に登録受付完了を通知し（図7ステップS51）、次の登録を待つ。

#### 【0058】

呼接続制御サーバ3はワイヤレスLAN電話端末装置2から発信要求を受付けると（図8ステップS61）、番号／アドレステーブルにワイヤレスLAN電話端末装置2からの番号／アドレスを登録する（図8ステップS62）。

#### 【0059】

その後に、呼接続制御サーバ3は同期端末番号（ワイヤレスLAN電話端末装置2の番号）を照合し（図8ステップS63）、同期端末がなければ（図8ステップS64）、ステップS70に遷移する。また、呼接続制御サーバ3は同期端末があれば（図8ステップS64）、データベース4を参照し（図8ステップS65）、時間情報の比較を行う（図8ステップS66）。

#### 【0060】

呼接続制御サーバ3は上記の比較によって、端末側の時間情報が新しいと判断すると（図8ステップS67）、ワイヤレスLAN電話端末装置2から同期データを取得し、その同期データをデータベース4に格納する（図8ステップS68）。また、呼接続制御サーバ3は上記の比較によって、端末側の時間情報が新しくないと判断すると（図8ステップS67）、データベース4の同期データをワイヤレスLAN電話端末装置2に送信する（図8ステップS69）。

#### 【0061】

その後に、呼接続制御サーバ3は相手先端末の解決を行って、呼び出しメッセージを送出し（図8ステップS70）、ワイヤレスLAN電話端末装置2に登録

受付完了を通知し（図8ステップS71）、次の登録を待つ。

【0062】

呼接続制御サーバ3はワイヤレスLAN電話端末装置2から発信要求を受付けると（図9ステップS81）、ワイヤレスLAN電話端末装置2への着信メッセージの送出を開始し（図9ステップS82）、番号／アドレステーブルにワイヤレスLAN電話端末装置2からの番号／アドレスを登録する（図9ステップS83）。

【0063】

その後に、呼接続制御サーバ3は同期端末番号（ワイヤレスLAN電話端末装置2の番号）を照合し（図9ステップS84）、同期端末がなければ（図9ステップS85）、ステップS91に遷移する。また、呼接続制御サーバ3は同期端末があれば（図9ステップS85）、データベース4を参照し（図9ステップS86）、時間情報の比較を行う（図9ステップS87）。

【0064】

呼接続制御サーバ3は上記の比較によって、端末側の時間情報が新しいと判断すると（図9ステップS88）、ワイヤレスLAN電話端末装置2から同期データを取得し、その同期データをデータベース4に格納する（図9ステップS89）。また、呼接続制御サーバ3は上記の比較によって、端末側の時間情報が新しくないと判断すると（図9ステップS88）、データベース4の同期データをワイヤレスLAN電話端末装置2に送信する（図9ステップS90）。

【0065】

その後に、呼接続制御サーバ3は相手先端末の解決を行って、呼び出しメッセージを送出し（図9ステップS91）、ワイヤレスLAN電話端末装置2に登録受付完了を通知し（図9ステップS92）、次の登録を待つ。尚、上記の処理動作はワイヤレスLAN電話端末装置2を対象としているが、IP電話機5やパソコン6を対象とする場合にも適用可能である。

【0066】

図10は本発明の一実施例によるネットワークの動作を示すシーケンスチャートである。図10ではワイヤレスLAN電話端末装置2と、無線基地局1と、呼

接続制御サーバ3と、IP電話機5と、パソコン6との間で呼制御情報やライン情報共有するための動作を示している。

【0067】

まず、ワイヤレスLAN電話端末装置2は呼接続制御サーバ3を介して電話の発着信を可能するために、接続要求を無線基地局1に送り（図10のa1）、無線基地局1から接続応答を受取ると（図10のa2）、電話番号とIPアドレスとの登録要求を呼接続制御サーバ3に送る（図10のa3）。

【0068】

呼接続制御サーバ3はデータベース4にワイヤレスLAN電話端末装置2の電話番号とIPアドレスとを登録し、電話番号とIPアドレスとの登録応答をワイヤレスLAN電話端末装置2に送る（図10のa4）。

【0069】

上記の処理はワイヤレスLAN電話端末装置2の登録フェーズaであり、ワイヤレスLAN電話端末装置2が電源ONまたは圏外エリアから圏外エリアへと移動し、無線受信回路にて周囲の電波をサーチし、無線基地局1を認識した際に行われる。

【0070】

ワイヤレスLAN電話端末装置2は登録フェーズaで呼接続制御サーバ3へ電話番号及びIPアドレスの登録が完了すると、無線基地局1からの報知情報のみを受信する間欠受信状態へと移行する。つまり、無線基地局1は報知情報送出タイミング毎に報知情報（ライン空き）をワイヤレスLAN電話端末装置2に通知する（図10のb1, b2）。

【0071】

予めワイヤレスLAN電話端末装置2に対応付けられたIP電話機5またはパソコン6が発呼要求を行う状態（図10のb3）において、呼接続制御サーバ3は予め対応付けられたワイヤレスLAN電話端末装置2へIP電話機5またはパソコン6の呼制御情報及びライン情報を伝送する（図10のb4）。

【0072】

呼制御情報及びライン情報は一度、無線基地局1のバッファに蓄えられ、次の

報知情報送出タイミングにてワイヤレスLAN電話端末装置2へと送出され（図10のb5）、ワイヤレスLAN電話端末装置2とIP電話機5またはパソコン6との間で呼制御情報、ライン情報が共有される。

【0073】

上記のIP電話機5またはパソコン6が通話中において、呼接続制御サーバ3は無線基地局1へIP電話機5またはパソコン6の呼制御情報及びライン情報を伝送する（図10のb6）。無線基地局1はその呼制御情報及びライン情報をバッファに蓄え、次の報知情報送出タイミングにてワイヤレスLAN電話端末装置2へと送出する（図10のb7, b9）。

【0074】

上記のIP電話機5またはパソコン6が切断要求を行う状態（図10のb8）において、呼接続制御サーバ3はその切断処理が完了すると（図10のb10）、ワイヤレスLAN電話端末装置2へIP電話機5またはパソコン6の呼制御情報及びライン情報を伝送する（図10のb11）。

【0075】

呼制御情報及びライン情報は一度、無線基地局1のバッファに蓄えられ、次の報知情報送出タイミングにてワイヤレスLAN電話端末装置2へと送出され（図10のb12）、ワイヤレスLAN電話端末装置2とIP電話機5またはパソコン6との間で呼制御情報、ライン情報が共有される。

【0076】

このように、本実施例では、ワイヤレスLAN電話端末装置2が机上のIP電話機5またはパソコン6と発信履歴や着信履歴、及び電話帳データを一元管理することができる。

【0077】

また、本実施例では、ワイヤレスLAN電話端末装置2が机上のIP電話機5またはパソコン6と呼制御情報及びライン情報を同期することによって、通話中に離席する場合でも、煩わしい転送操作が必要なくなり、ワイヤレスならではの機動性を高めることができる。

【0078】

尚、上記の例ではワイヤレス LAN 電話端末装置 2 と机上の IP 電話機 5 またはパソコン 6 とが呼制御情報及びライン情報を同期しているが、ワイヤレス LAN 電話端末装置 2 と机上の IP 電話機 5 またはパソコン 6 とが Peer to Peer で同期することも可能である。

#### 【0079】

この場合、ワイヤレス LAN 電話端末装置 2 と机上の IP 電話機 5 またはパソコン 6 とにはそれぞれ、予め情報を共有する端末情報が登録されている。電話帳データはユーザの操作によって同期する方法と、定期的に同期する方法とによって提供される。発着信履歴、呼状態、呼に付随する情報については、上述した呼接続制御サーバ 3 を介して同期する方法と同様に、呼制御メッセージのやり取りの中にプロトコルを定義し、情報の受け渡しを行う。

#### 【0080】

図11は本発明の他の実施例によるネットワークの構成を示すブロック図である。図11において、本発明の他の実施例によるネットワークはゲートウェイ 7 に構内交換機 8 を接続し、デジタル多機能電話機 10 と PHS (Person a l H a n d y p h o n e S y s t e m) 基地局 11 を介して接続される PHS 端末 12 とが呼制御情報及びライン情報を同期するようにした以外は図1に示す本発明の一実施例によるネットワークと同様の構成となっており、同一構成要素には同一符号を付してある。また、同一構成要素の動作は本発明の一実施例と同様である。

#### 【0081】

本発明の一実施例においては、ワイヤレス LAN 電話端末装置 2 が電源 ON の場合、圏外から圏内に復旧した場合のレジストレーションによって、情報の受け渡しを行っている。これに対し、本発明の他の実施例においては、PHS 端末 12 が電源 ON の場合、圏外から圏内への復旧した場合の位置登録によって、情報の受け渡しを行っている。

#### 【0082】

また、PHS 端末 12 は呼状態、呼に付随する情報について、構内交換機 8 及び PHS 基地局 11 を通してネットワークにつながり、呼状態の変化をトリガと

して無鳴動の呼設定メッセージにてシステム（P H S 基地局11）から通知する。

【0083】

尚、ディジタル多機能電話機10とP H S 端末12とが呼制御情報及びライン情報を同期する際の動作は、上述した本発明の一実施例の処理動作における呼接続制御サーバ3の処理動作を構内交換機8がデータベース9を用いて行うことでの実現される。

【0084】

【発明の効果】

以上説明したように本発明は、電話機能を備えた各種機器端末と、各種機器端末各々の間で発着信を行う際に呼接続を行うため制御装置とを含む内部情報共有システムにおいて、各種機器端末各々と制御装置との間で呼制御メッセージの送受信を行う際の呼制御メッセージの情報を時間情報とともに記憶装置に格納し、各種機器端末各々が制御装置への登録を行う際に記憶装置に既に登録された情報を各種機器端末各々へと伝送することによって、電話帳データ及び発信履歴、着信履歴を一元管理することができるという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の一実施例によるネットワークの構成を示すブロック図である。

【図2】

図1のワイヤレスLAN電話端末装置の構成を示すブロック図である。

【図3】

図1の呼接続制御サーバ及びデータベースの構成を示すブロック図である。

【図4】

図1のワイヤレスLAN電話端末装置の動作を示すフローチャートである。

【図5】

図1のワイヤレスLAN電話端末装置の動作を示すフローチャートである。

【図6】

図1のワイヤレスLAN電話端末装置の動作を示すフローチャートである。

【図7】

図1の呼接続制御サーバの動作を示すフローチャートである。

【図8】

図1の呼接続制御サーバの動作を示すフローチャートである。

【図9】

図1の呼接続制御サーバの動作を示すフローチャートである。

【図10】

本発明の一実施例によるネットワークの動作を示すシーケンスチャートである

【図11】

本発明の他の実施例によるネットワークの構成を示すブロック図である。

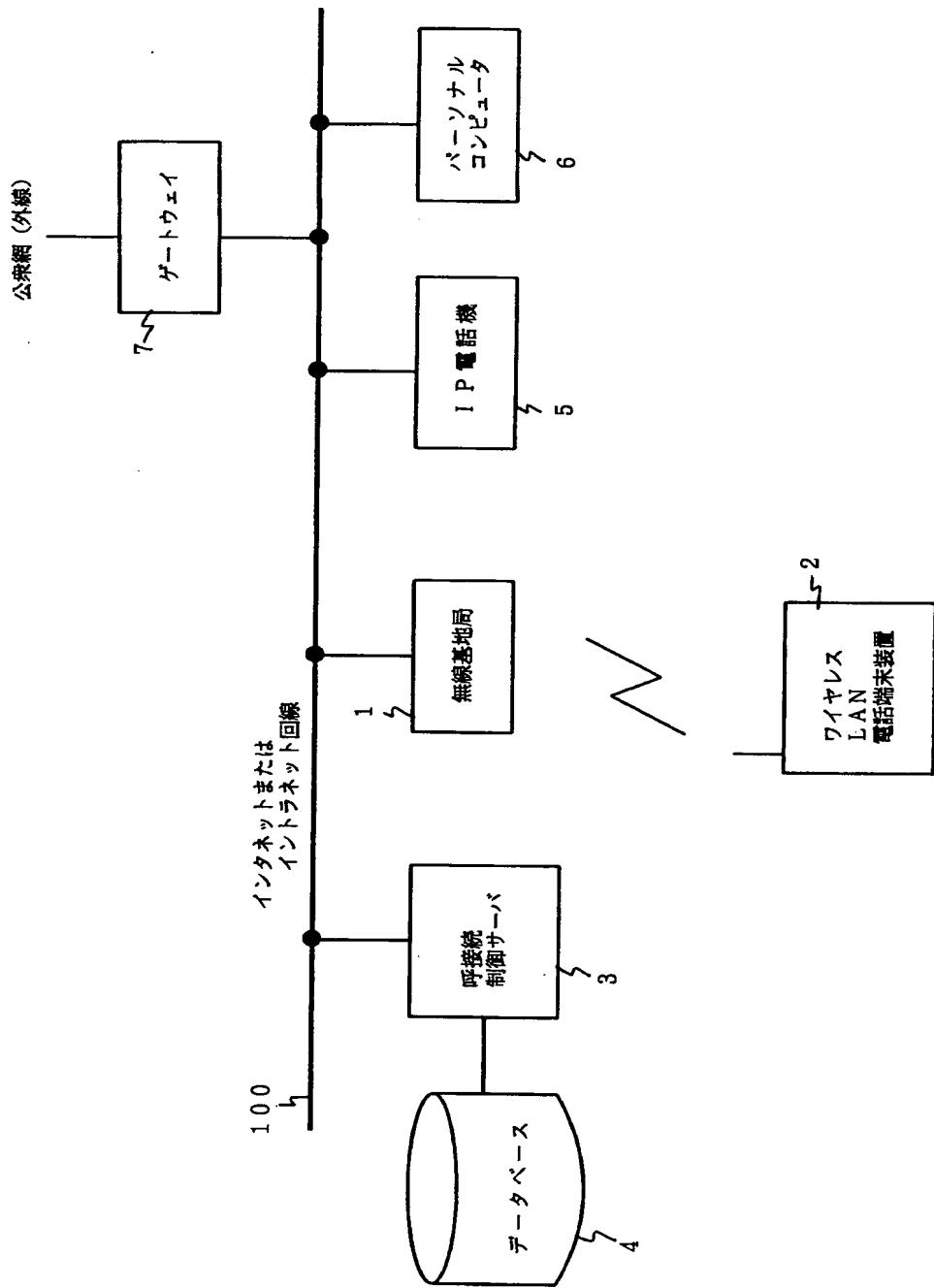
【符号の説明】

- 1 無線基地局
- 2 ワイヤレス LAN 電話端末装置
- 3 呼接続制御サーバ
- 4 データベース
- 4 a 端末固有情報
- 4 b 電話帳データ
- 4 c 呼情報・ライン情報
- 4 d 発着信履歴
- 4 e 時間情報
- 5 I P 電話機
- 6 I P 電話ソフトウェアを具備するパーソナルコンピュータ
- 20 アンテナ部
- 21 無線部
- 22 C P U
- 23 記憶部のプログラム領域
- 23 a 動作プログラム
- 23 b 呼制御プログラム

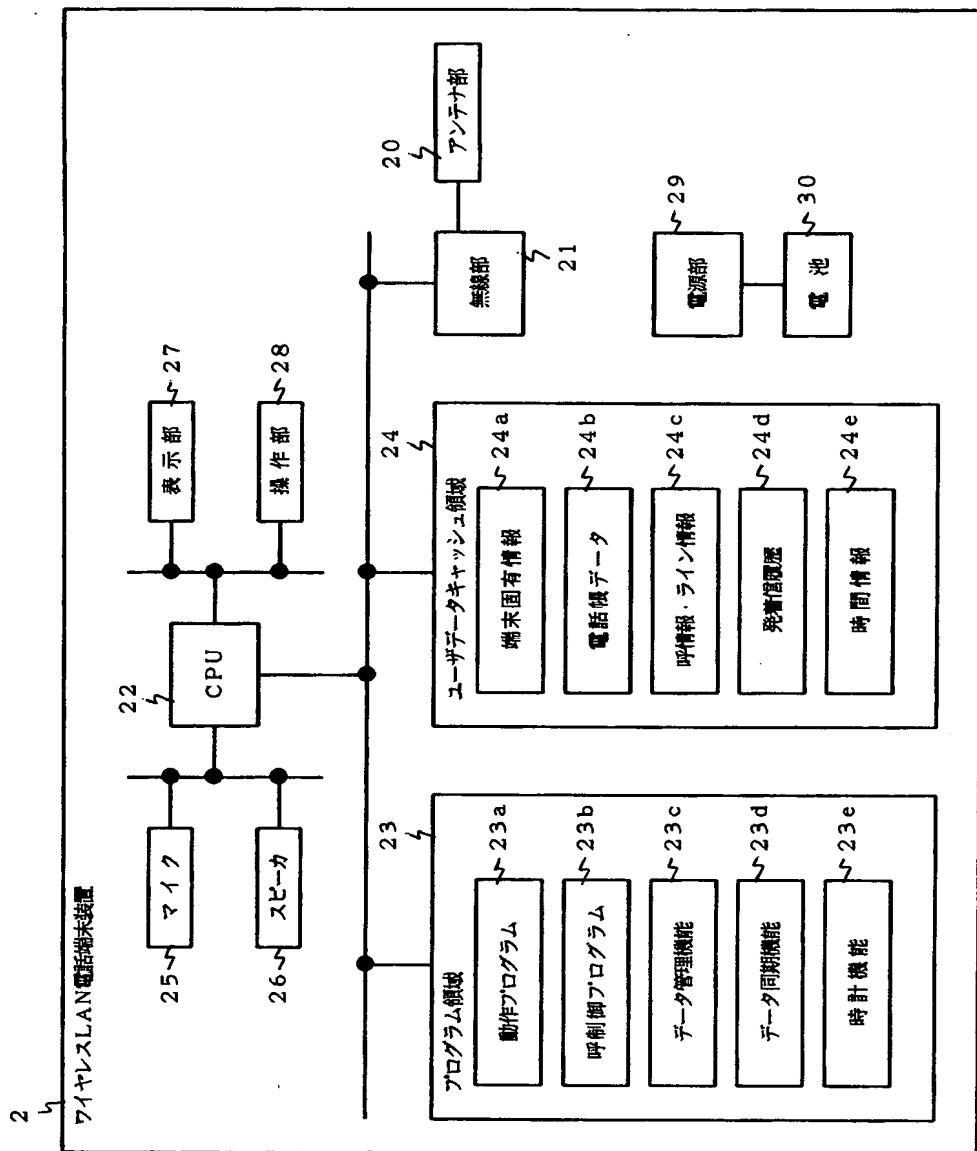
- 23c データ管理機能
- 23d データ同期機能
- 23e 時計機能
- 24 記憶部のユーザデータキャッシュ領域
- 24a 端末固有情報
- 24b 電話帳データ
- 24c 呼情報・ライン情報
- 24d 発着信履歴
- 24e 時間情報
- 25 マイク
- 26 スピーカ
- 27 表示部
- 28 操作部
- 29 電源部
- 30 電池
- 31 C P U
- 32 記憶装置インターフェース部
- 33 記憶部のプログラム領域
- 33a 動作プログラム
- 33b 呼制御プログラム
- 33c データ管理機能
- 33d データ同期機能
- 33e 時計機能
- 34 ネットワークインターフェース部
- 100 インタネットまたはインターネット回線

【書類名】 図面

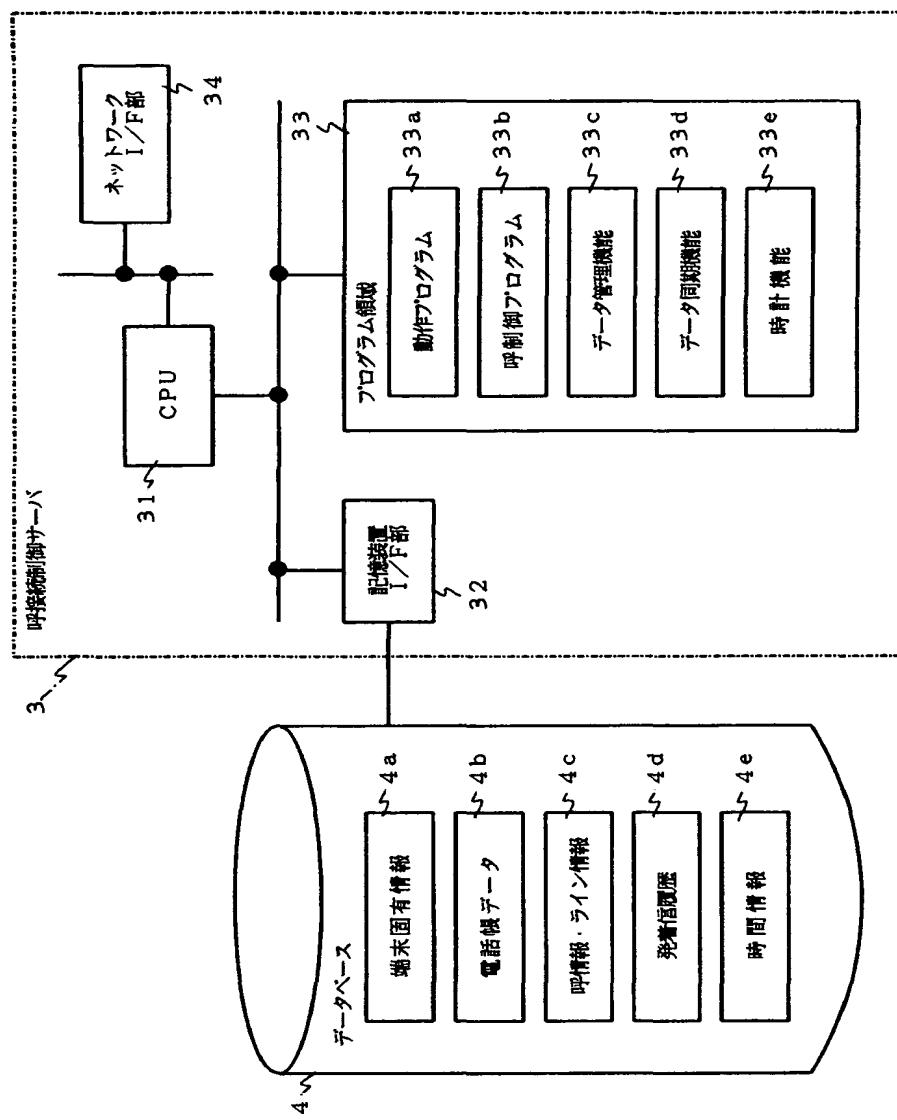
【図1】



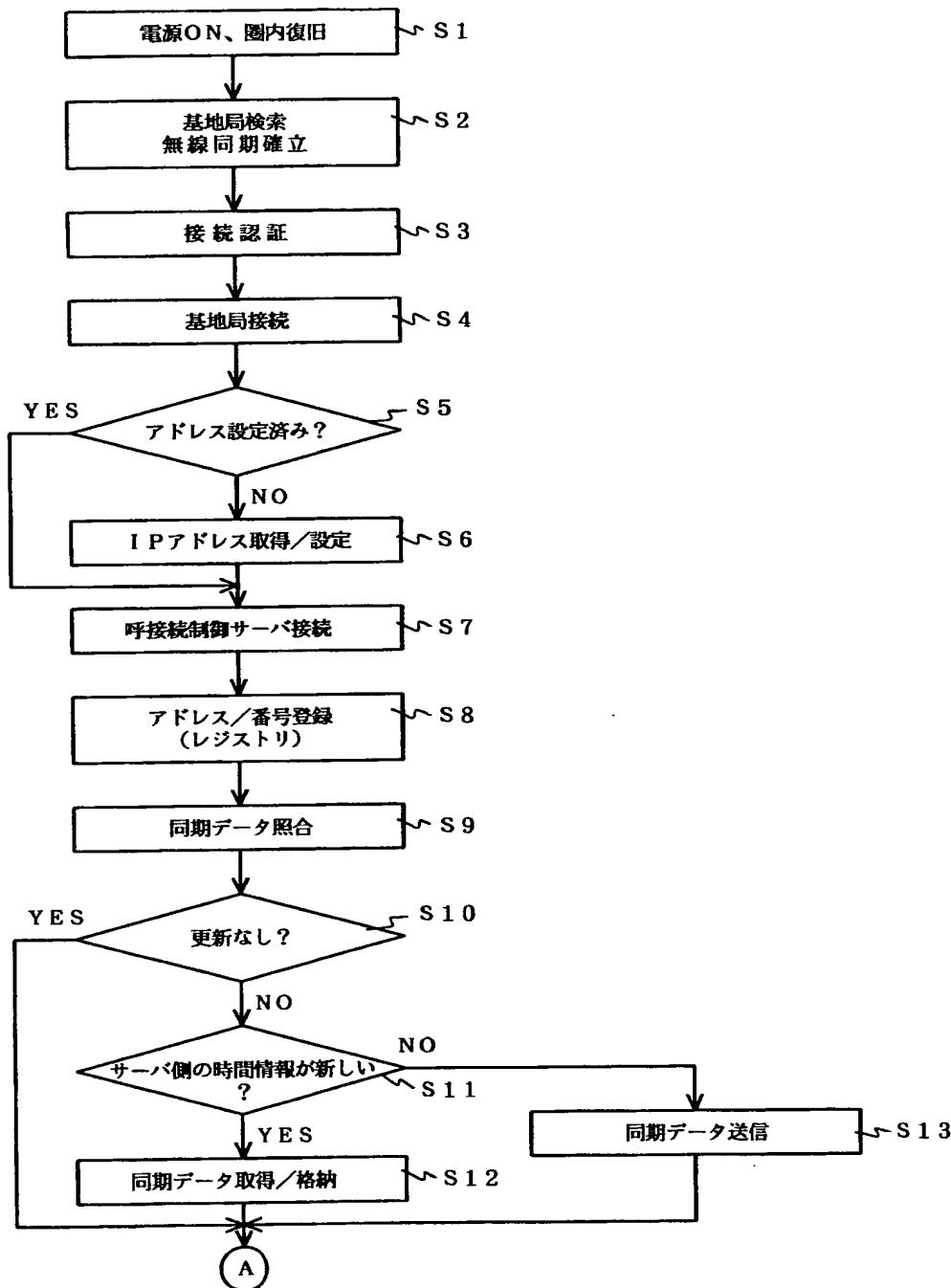
【図2】



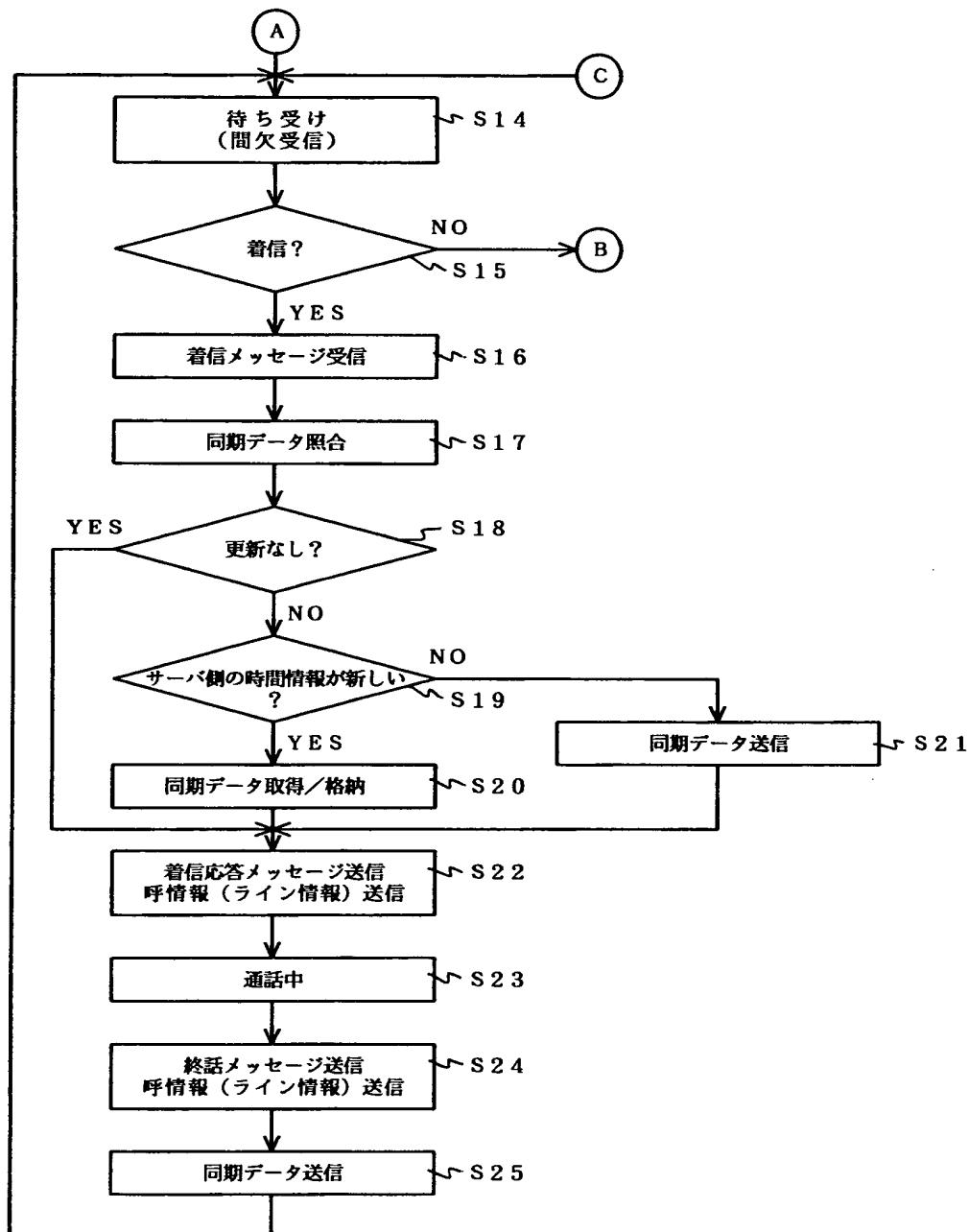
【図3】



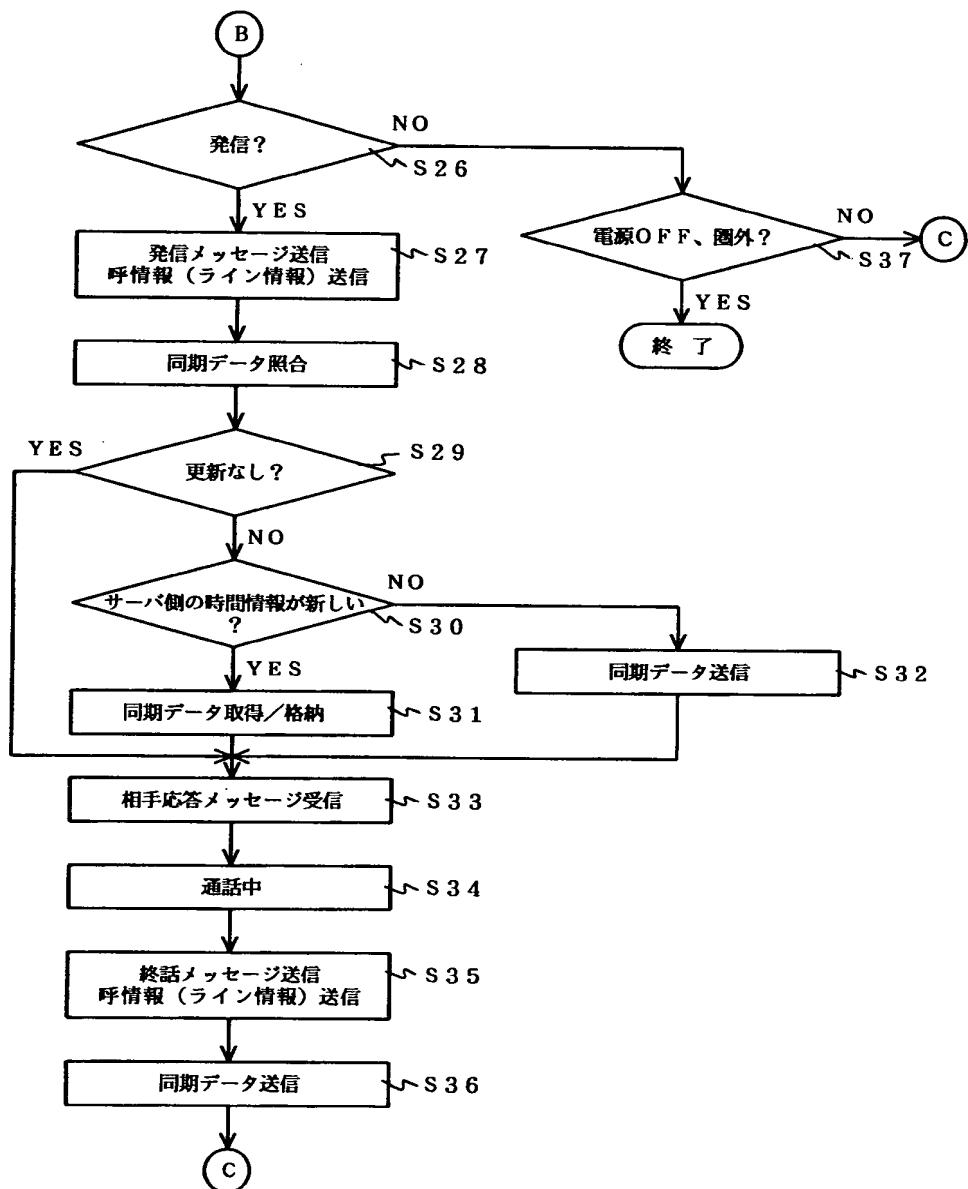
【図4】



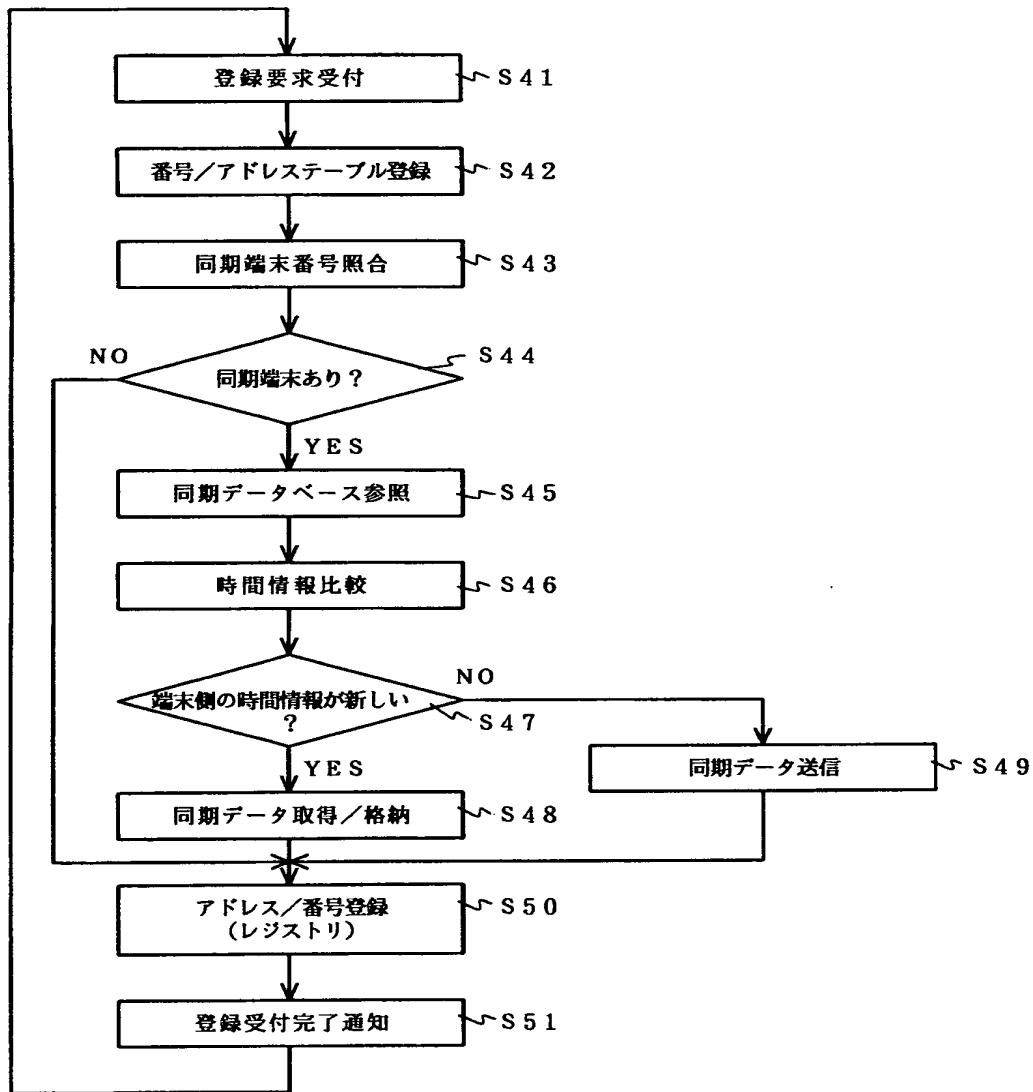
【図5】



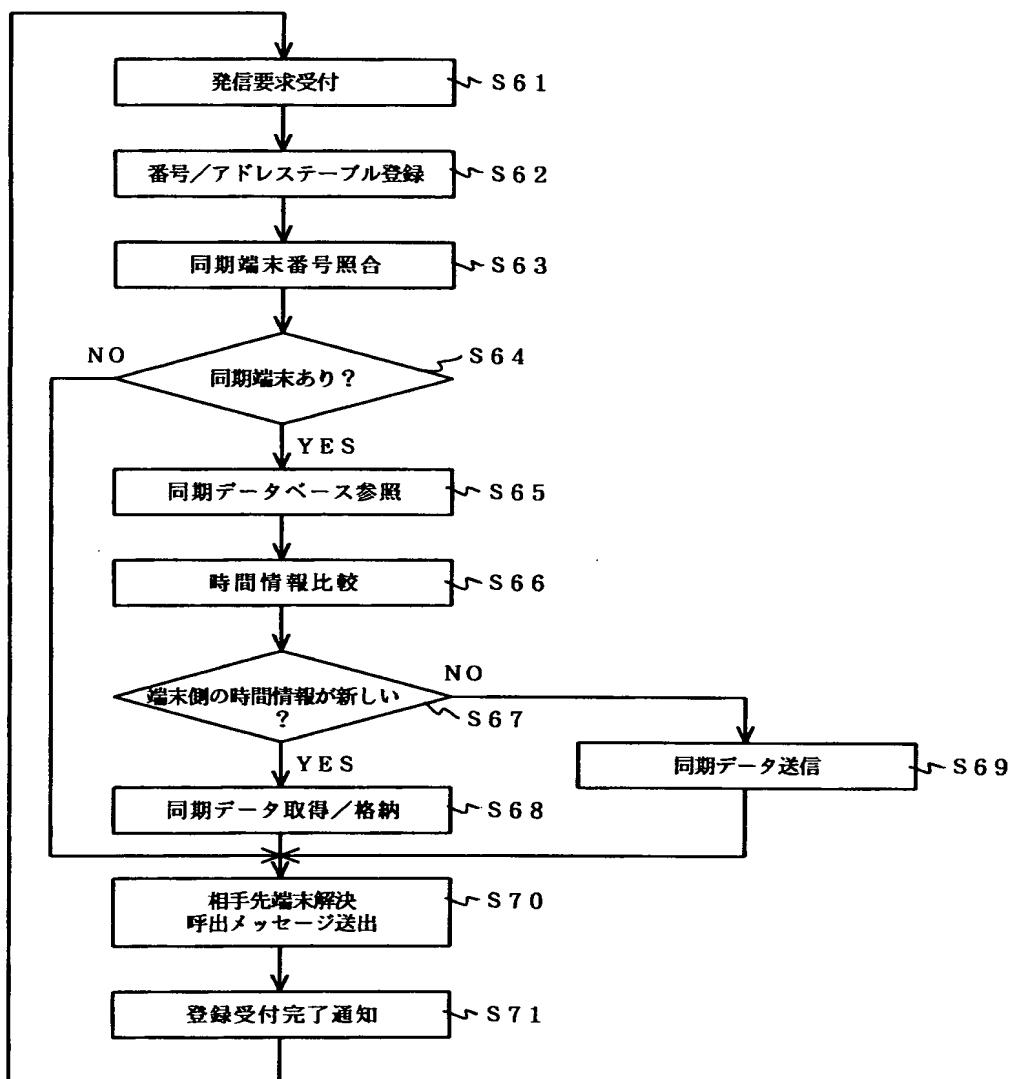
【図6】



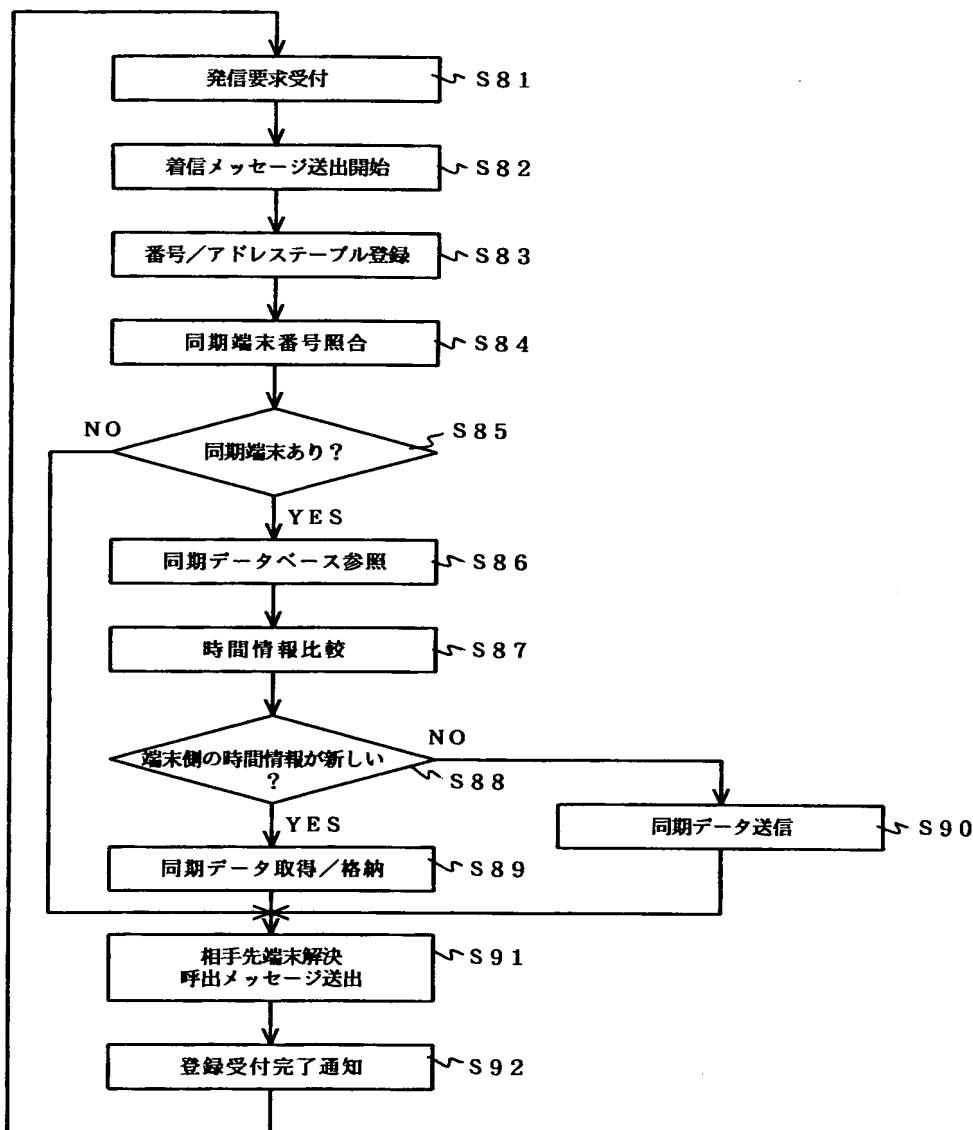
【図7】



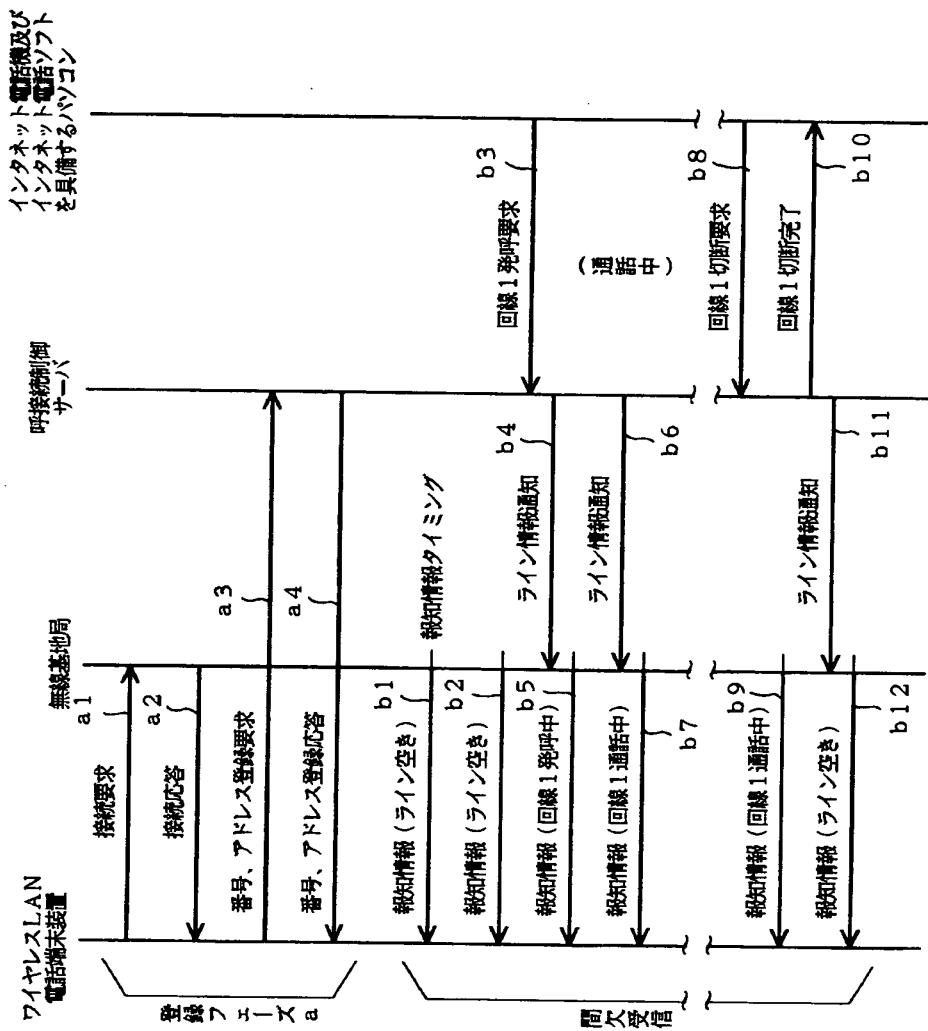
【図8】



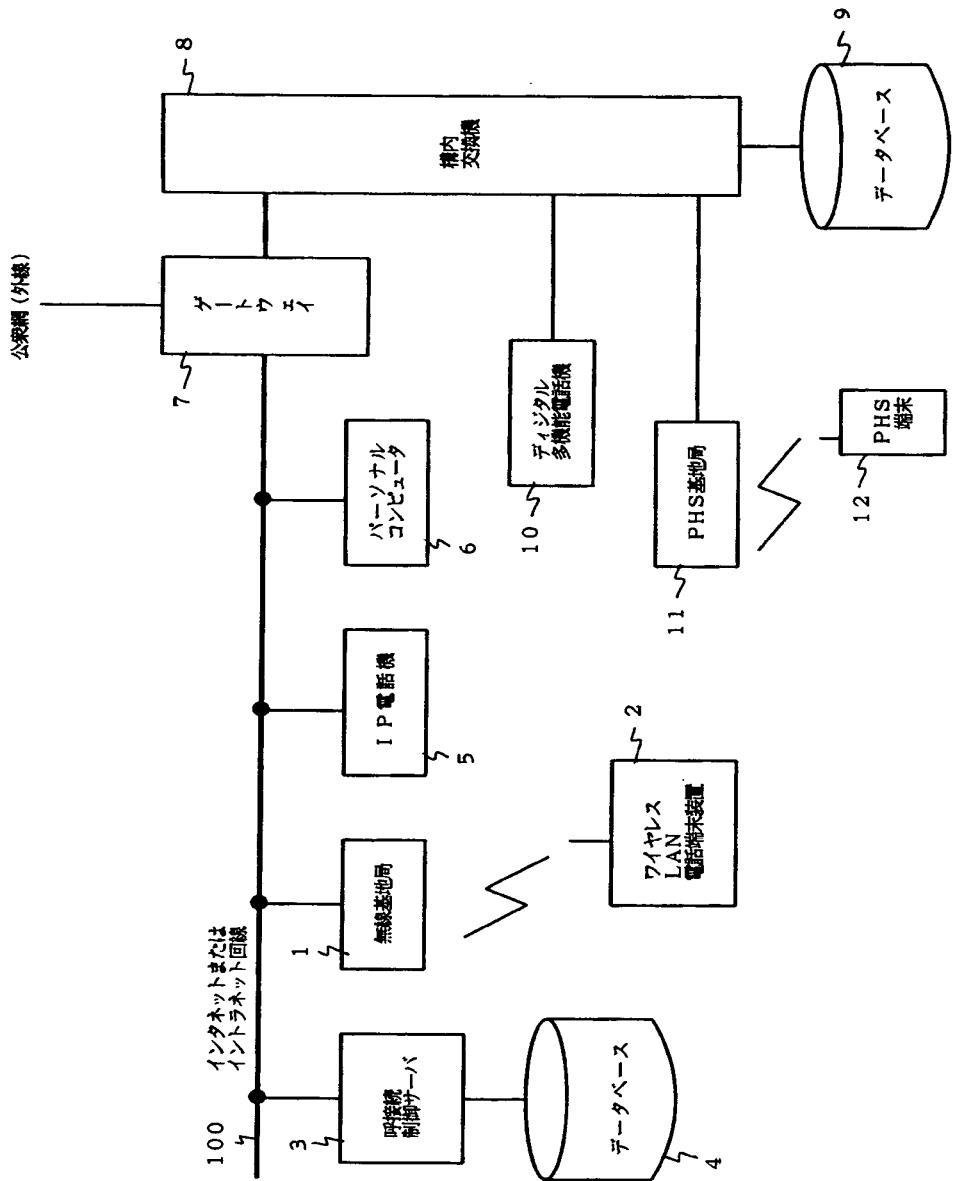
【図9】



【図10】



### 【図 1 1】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 電話帳データ及び発信履歴、着信履歴を一元管理可能なワイヤレス LAN 電話端末装置を提供する。

【解決手段】 ワイヤレス LAN 電話端末装置 2 は無線基地局 1 との接続が完了すると、呼接続制御サーバ 3 のデータベース 4 へ電話番号と IP アドレスとの対応付けの要求を行う。呼接続制御サーバ 3 はデータベース 4 にワイヤレス LAN 電話端末装置 2 の電話番号と IP アドレスとを登録するとともに、予め設定されていた IP 電話機 5 またはパソコン 6 の履歴情報、電話帳データを時間情報とともにワイヤレス LAN 電話端末装置 2 へと伝送する。以後、ワイヤレス LAN 電話端末装置 2 はインターネットまたはイントラネット回線 100 に接続しているかぎり、発信、着信を呼接続制御サーバ 3 を介して行うため、呼の生起毎にデータベース 4 へと登録される。

【選択図】 図 1

出願人履歴情報

識別番号 [000004237]

1. 変更年月日 1990年 8月29日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都港区芝五丁目7番1号  
氏 名 日本電気株式会社